仕　様　書

仕様書番号：009

部署・部屋名	心臓内科
調達機器名	循環器情報ｼｽﾃﾑ
調達数量	１式

１．機器の構成（１式の構成）

1-1	動画ﾈｯﾄﾜｰｸｻｰﾊﾞ	１台
1-2	ｽﾄﾚｰｼﾞﾕﾆｯﾄ(4TB)	２台
1-3	無停電電源装置	１台
1-4	24Uﾗｯｸｷｯﾄ	１式
1-5	画像表示端末(1Mｶﾗｰ1面)	１台
1-5	画像表示端末(1Mｶﾗｰ2面)	２台
1-6	循環器ｼｽﾃﾑ向け動画像ﾋﾞｭｰｱ(10ﾗｲｾﾝｽ)	１式
1-7	ｶﾃﾚﾎﾟｰﾃｨﾝｸﾞｼｽﾃﾑ	１式
1-8	取扱説明書	１部

２．構成品の仕様

(1)　画像サーバ

2-(1)-1　画像サーバシステムは、以下の要件を満たすこと。

2-(1)-1-1　医用画像の標準規格DICOM3.0をサポートしていること。

2-(1)-1-2　DICOM3.0で定義される通信規格に対応したデータ受信機能を有すること。

2-(1)-1-3　DICOM規格に準拠のID（例:Patient UID等）、患者名、患者IDなど任意のインデックスを使用した画像ファイリング機能を有すること。

2-(1)-1-4　CPUは、X3450 Xeon Quad 2.66GHz相当×1　以上であること。

2-(1)-1-5　メモリは、16GB以上を有すること。

2-(1)-1-6　OSは、Microsoft社製Windows200８Server相当以上であること。

2-(1)-1-7　UPS(無停電電源装置)を有し、サーバの自動シャットダウン機能を有すること。

2-(1)-1-8　接続モダリティは、既存のアンギオ装置、ＩＶＵＳ装置とすること。

2-(1)-1-9　画像サーバは、デュアルシステムであること。

2-(1)-2　データ保存装置は、以下の要件を満たすこと。

2-(1)-2-1　データベースは、Oracle11gR2以上であること。

2-(1)-2-2　画像保管の実効容量は、10TB以上で画像保管用磁気ディスクはＲＡＩＤ6で構成されること。

2-(1)-2-3　ＮＡＳ(RAID6)でデータ保管容量を増設可能であること。

2-(1)-2-4　バックアップとして、すべての画像はＨＤＤ（ハードディスクドライブ）に保存できること。

2-(1)-2-5　システムの患者情報の修正は、修正権限を有する者により可能であること。

2-(1)-3　web画像配信システムは、以下の要件を満たすこと。

2-(1)-3-1　院内ネットワークに接続して電子カルテシステム（以降ＨＩＳ）端末で画像、およびレポートが参照できること。

2-(1)-3-2　ＨＩＳに配信する動画像は、可逆または非可逆の静止画圧縮で配信できること。

2-(1)-3-3　ＨＩＳ端末などに配信された画像表示の基本的な操作性は、専用動画アプリケーションと同じであること。

2-(1)-3-4　既存のＨＩＳと接続し、動画像が保管された画像登録通知を送信できること。

(2)　画像観察装置

2-(2)-1　画像観察装置は、以下の条件を満たすこと。

2-(2)-1-1　画像ワークステーションは、1端末につき19インチ以上の2モニターで2式備えること。

2-(2)-1-2　画像表示とレポート記入が可能であること。

2-(2)-1-3　CPUはインテル(R) Core(TM) i3-3240 プロセッサ (3.40GHz、3MB)相当以上の性能であること。

2-(2)-1-4　物理メモリ量は、4GB以上であること。

2-(2)-1-5　OSはMicrosoft社製Windows7 Professionalを使用すること。

2-(2)-2　アプリケーションは、以下の要件を満たすこと。

2-(2)-2-1　画像リストをワンクリックすると即座にサムネイル画像を表示して画像表示画面に切り替わることなく画像確認できること。

2-(2)-2-2　画像リストをワンクリックすると関連画像リストを表示できること。

2-(2)-2-3　２モニターに２種類の画像を表示し、過去画像と比較表示ができること。

2-(2)-2-4　5ボタンのマウスで画像の再生、停止、コマ送り、コマ戻し、シリーズ送り、シリーズ戻しの操作ができること。

2-(2)-2-5　1，2，4以上の分割表示が可能で、過去検査との比較表示ができること。

2-(2)-2-6　DSA画像は、自動的にサブトラクション表示し、リマスク、ピクセルシフト処理ができること。

2-(2)-2-7　過去の検査を比較する際、画像表示画面から患者リストに戻ることなくその患者の関連検査画像を選択して表示できること。

2-(2)-2-8　距離、角度、面積を計測できる機能を有すること。

2-(2)-2-9　画像と同時に収集したECG表示ができ、ECGをクリックするとその位相の画像が表示されること。

2-(2)-3　画像データメディア発行機能は、以下の要件を満たすこと。

2-(2)-3-1　DVD+/-RWドライブを有し、簡易ビューワーが同梱されたDICOM-CDの発行が可能であること。

2-(2)-3-2　匿名化機能を有し、項目別でそれぞれ設定ができること。

(3)　心機能解析ソフトウェア、心血管解析ソフトウェア

2-(3)-1　心機能解析ソフトウェアは、以下の要件を満たすこと。

2-(3)-1-1　心機能解析としてMedis社QAngioXAV7.3ソフトを1 floatingライセンスを備えること。

2-(3)-1-2　心機能解析ソフトウェアでは、DES解析としてStent、Edge、Referenceのセグメントを指定可能で、それぞれのセグメントごとに解析結果が出力されること。

2-(3)-1-3　心機能解析として、ＬＶＡができること。

2-(3)-2　心血管解析ソフトウェアは、以下の要件を満たすこと。

2-(3)-2-1　心血管解析として、ＱＣＡができること。

(4)　心血管内エコー解析システム

2-(4)-1　心血管内エコー解析システムは、以下の要件を満たすこと。

2-(4)-1-1　心血管内エコー解析アプリケーションは、Medis medical imaging systems社製「Qivus」を1ライセンス搭載すること。

2-(4)-1-2　短軸、長軸画像上でVessel、Lumen、Stentのオートトレースによる輪郭抽出が可能であること。

2-(4)-1-3　輪郭抽出は、手動での修正が可能であること。

2-(4)-1-4　輪郭抽出を行った対象の血管径や面積、体積が表示されること。

2-(4)-1-5　単一フレームにおいてVessel、Lumen、Stentの面積や、血管径、角度の計測が可能であること。

2-(4)-1-6　target segment、distal reference、distal　edge、proximal　edge、proximal referenceの合計５セグメントの関心部位の設定と解析が可能であること。

2-(4)-1-7　オフラインでの再解析が可能であること。

2-(4)-1-8　解析を行ったDICOM画像をAVIやBMPに変換して汎用フォーマットに出力することが可能であること。

2-(4)-1-9　OCT画像の短軸断面上のlumenとstentストラットの位置を自動認識し、新生内膜の被覆状態やmalappositionの解析が可能であること。

(5)　検査レポート機能

2-(5)-1　検査レポート機能は、以下の要件を満たすこと。

2-(5)-1-1　キーイメージや解析結果、計測データなどの取り込みはワンクリックで行えること。

2-(5)-1-2　Filemakerによって作成されたカテーテル検査レポートシステムを有すること。

2-(5)-1-3　既存のレポートデータの移行が可能であること。

2-(5)-1-4　レポートの一覧リストからレポートを開くと関連画像が連携表示されること。

2-(5)-1-5　作成されたレポートは、URL連携により起動したブラウザ上でPDFにてＨＩＳ端末で表示可能であること。

2-(5)-1-6　Medis社QAngioXAの解析結果は、ワンクリックでレポートに数値及び画像を取り込めること。

2-(5)-1-7　ポリグラフの圧データを取得し、レポートに数値を取り込めること。

2-(5)-1-8　レポートの任意の画面で検索ができ、更に検索結果を保持して一覧画面に戻りレポートを開くことができること。

2-(5)-1-9　PCIレポートの検索は、任意の項目で病変単位、または検査単位で統計が取れること。

2-(5)-1-10　レポートを入力するとJ-PCIのフォーマットのレポートができること。

2-(5)-1-11　インターネット環境下のＰＣから、学会レジストリに連続で自動転記できること。

2-(5)-1-12　SyntaxScoreは、レポートと連携することができ、次回検査では項目の修正だけでレポートが完成すること。

2-(5)-1-13　EuroScoreIIは、レポートと連携することができ、次回検査では項目の修正だけでレポートが完成すること。
2-(5)-1-14　被ばく線量管理用の入力画面を有すること。

2-(5)-1-15　血管撮影装置から受け取った放射線照射記録より、皮膚線量分布を作成して線量管理ができること。
2-(5)-1-16　循環器レポートは、国内で250施設以上で稼動実績があること。

2-(5)-1-17　不整脈レポートは、国内で20施設以上で稼動実績があること。

2-(5)-1-18　EP Labの波形キャプチャー画面、3Dマッピング画像の静止画データをレポートに取り込むことができること。
2-(5)-1-19　EP Labの波形キャプチャー画面、3Dマッピング画像の静止画データをDICOMとして画像サーバに取り込むことが出きること。
2-(5)-1-20　ペースメーカー、ICD、CRTなど外来フォローアップを行う入力画面を持ち、時系列で患者管理を行える植込デバイス台帳を有すること。
2-(5)-1-21　植込みデバイス台帳では、ハイパワー設定やオプション項目について、各デバイスメーカーごとの入力画面を有すること。
2-(5)-1-22　植込みデバイスに関する遠隔モニタリングデータを出力する場合、数値データをワンクリックでレポートに取り込むことができること。
2-(5)-1-23　植込みデバイス台帳は、国内20ヶ所以上での稼動実績があること。

2-(5)-1-24　プログラマーデータや遠隔モニタリングセッションのPDFデータをレポートに取込み、患者IDと紐付けて院内に配信する機能を有すること。
2-(5)-1-25　プログラマーによって必要な数値データをワンクリックでレポートに取り込むことができ、それを出力することができること。
2-(5)-1-26　既存のHISと接続し、患者属性情報及びクレアチニン値など検体検査結果の取得を行えること。
2-(5)-1-27　HISと接続し、レポートが確定された際にレポート確定通知を送信できること。
2-(5)-1-28　レポートについては、CD-R等の磁気記録メディアに保存可能なこと。

2-(5)-1-29　既存のRISまたはその他システムから、患者属性の取込が可能なこと。

2-(5)-1-30　ザイオソフト社のワークステーションであるZIOSTATION２の解析機能を利用可能なこと。

(6)　サービス・保守関係

2-(6)-1　サービス・保守関係は、以下の要件を満たすこと。

2-(6)-1-1　鳥取市内または、連絡を受けてから１時間以内にサービスマンが当院に到着可能な場所に、メンテナンス拠点があること。
2-(6)-1-2　リモートメンテナンスのシステムを搭載していること。

2-(6)-1-3　本システムが正常に動作するように、納入検査確認後1年間は無償で定期的に点検、調整を行うこと。

(7)　その他

2-(7)-1　既存の動画サーバ及び検査レポートのデータを新システムへ移行すること。

2-(7)-2　新システムへ移行後、既存の動画サーバシステムを撤去すること。

2-(7)-3　提案する動画ネットワークは、国内で３００サイト以上稼動実績を持つこと。
2-(7)-4　製品は、品質マネジメントシステム規格ISO9001に認証された工場で製造され、トレーサビリティーにより品質管理されていること。
2-(7)-5　製品は、環境マネジメントシステム規格ISO14001に認証され、環境に配慮した工場で製造されていること。
2-(7)-6　製造販売会社は、情報セキュリティマネジメントシステムISMSに認証され、情報セキュリティレベル管理をしていること。

(8) 備品

2-(8)-1 患者管理用ノートパソコン2台を有すること。

2-(8)-2 ペースメーカー台帳用ノートパソコン1台を有すること。

2-(8)-3 ノートパソコンのOSはWindows 7 Professional 64bit版、CPUはインテル(R) Core(TM) i3相当以上以上、メモリは2GB以上、内蔵HDDは256GB以上であること。

2-(8)-4 レポートの打ち出し用に、白黒レーザープリンターを1式有すること。

2-(8)-5 メディア発行ラベル印刷用カラープリンタ1台を有すること。

2-(8)-6 マウスやキーボードを使用せずに指先や手の動きでＰＣが操作可能な装置を2式備えること。